

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

(11) Publication number : 09-311920  
(43) Date of publication of application : 02.12.1997

(51) Int.CI. G06K 19/07  
G04G 1/00  
G04G 1/00

(21) Application number : 08-129520 (71) Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND  
CO LTD

(22) Date of filing : 24.05.1996 (72) Inventor : IIYAMA KEIICHI  
YOKOZEKI TSUGUNORI  
OTA AKIRA

## (54) NONCONTACT DATA CARRIER

### (57) Abstract:

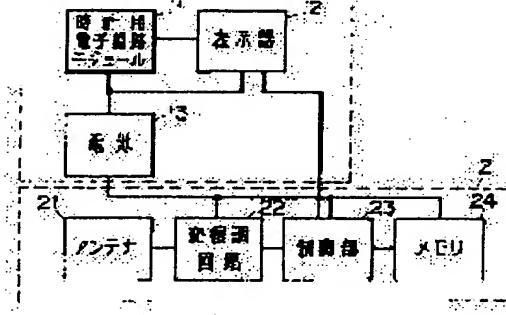
**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the availability of a power source for a data carrier without deteriorating its portability by forming a clock part consisting of a clock electronic circuit module, a display and a battery and a noncontact data carrier part consisting of an antenna, a modem a control part and a memory in a single body.

**SOLUTION:** A clock part 1 consists of a clock electronic circuit module 11, a display 12 displaying the time and a battery 13 which drives the module 11 and display 12. A noncontact data carrier part 2 consists of an antenna 21, a modem 22, a control part 23 and a memory 24. The battery 13 also supplies the power to the part 2 to display the data on the part 2 on the display 12. Then both parts 1 and 2 are stored in a single housing of a wristwatch shape.

RECEIVED

MAR 07 2002

Technology Center 2600



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-311920

(43)公開日 平成9年(1997)12月2日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 K 19/07			G 0 6 K 19/00	H
G 0 4 G 1/00	3 1 4		G 0 4 G 1/00	3 1 4 Z
	3 1 7			3 1 7

審査請求 未請求 請求項の数6 O.L (全4頁)

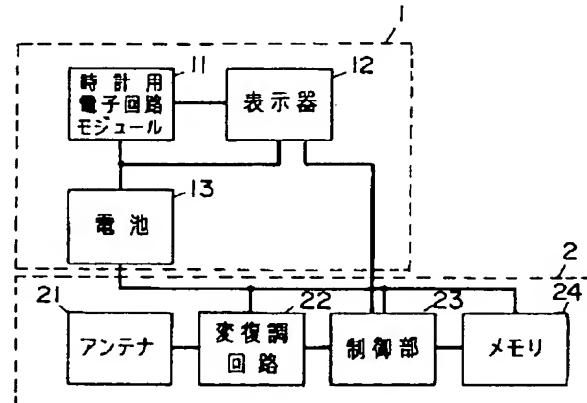
(21)出願番号	特願平8-129520	(71)出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22)出願日	平成8年(1996)5月24日	(72)発明者	飯山 恵市 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 産業株式会社内
		(72)発明者	横関 世紀 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 産業株式会社内
		(72)発明者	太田 瑞 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 産業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 非接触データキャリア

(57)【要約】

【課題】 携帯性を損なうことなく、電源の利用効率が高い非接触データキャリアを提供する。

【解決手段】 時計用電子回路モジュールおよび電池から構成される時計部と、非接触データキャリア部とを一体化し、これを腕時計の形態とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】時計用電子回路モジュール、少なくとも時刻を表示する表示器および電池から構成される時計部と、アンテナ、変復調回路、制御部およびメモリからなる非接触データキャリア部とを備えた非接触データキャリアであって、前記時計部と前記非接触データキャリア部とを一体化し、腕時計の形態としたことを特徴とする非接触データキャリア。

【請求項2】前記非接触データキャリア部の電源として、時計部を構成する電池を共用する請求項1記載の非接触データキャリア。

【請求項3】前記非接触データキャリア部の表示器として、時計部を構成する表示器を共用する請求項1記載の非接触データキャリア。

【請求項4】前記非接触データキャリア部のアンテナが時計部の表示器の表面に対する角度を任意に選択できる構成とした請求項1記載の非接触データキャリア。

【請求項5】非接触データキャリアのアンテナの表示器の表面に対する角度を変えることにより、非接触データキャリア部への電源供給を断続するスイッチの機能を有する請求項1および4記載の非接触データキャリア。

【請求項6】時計用の表示器に、時刻を示す数字とデータキャリア数字とを併記した請求項1および3記載の非接触データキャリア。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種ID、ブリペイド用途等に用いられる非接触データキャリアに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】非接触データキャリアを用いたシステムは一般的に図7で示される。8は非接触データタブとの間で情報の授受を行う質問器、9は非接触データキャリアであり、質問器8から伝送された指令に対して処理を行い、データを返送するもので、応答器とも呼ばれる。この非接触データキャリア9は、質問器8との間で、電波を受信送信するためのアンテナ91、受信した電波を復調し、デジタル信号に変換する変復調回路92、質問器からの指令の内容により非接触データキャリア9内のメモリ94に記憶された内容の読み出し、書き込みを行う。さらに、制御部93にて返信用のデータ列に変換、変復調回路92で変調した後、非接触データキャリア9は、アンテナ91から前記指令に対する処理結果を示す応答情報を返送する。このような構成により、メモリ94に記憶された情報を照合することでデータキャリア保持者のID確認等を行う機能、またメモリ94の内容を逐次書き換えることでブリペイド等としての機能も持たせることができる。さらに、電波等の非接触媒体を用いて情報の授受を行うため、従来から一般的に使用されている接触式カードと比較して、使用時にカードケースか

ら取り出し、質問器であるリーダライタに挿入する手順を踏む必要がなく、使い勝手が良いという特徴も有している。このため入出門管理、スキー場のリフト搭乗券等に加えて、バス、電車等の乗車券・定期券として幅広い分野で利用されている。

【0003】次に、従来の非接触データキャリアの構成およびその使用形態について図面を参照して説明する。

【0004】例えば、入出門管理に使用する場合には、名札型の非接触データキャリアが用いられる。この名札

10型データキャリアを入口近くに配置してある質問器のアンテナに近づけると、名札型データキャリアのIDが読み出され、質問器内で照合される。データキャリアから読み出されたIDが一致すると、質問器は許可された人物であると認識すると、ドアが開く仕組みとなっている。このように構成された非接触データキャリアを使用することにより、入り口に監視員を配置しなくても不正進入を防止でき、利用者の面からも手間をかけずに入退出できる非常に有用なシステムを提供できる。

【0005】一方、スキー場でスキーリフト搭乗券として利用する際には、非接触データキャリア、時計バンド型ホルダ4に円盤形非接触データキャリア5を挿入し、腕時計と同様、腕にはめて使用する。図7に、腕時計型のデータキャリアの外観図を示す。電気的機能は、前述した入出門管理に使用されるシステムとほぼ同じであり、質問器がID情報を照合し、許可するとゲートが開く。スキーリフト搭乗券として適用する場合には、ID確認のほかに、回数券としての使用を考慮して、使用残高を逐次減算し、新たな情報をメモリに書き込むことで利用者の利便性を高めることができる。

30 【0006】このように、利用者の情報を質問器側に返信だけでなく、情報の更新を行うことで、アプリケーションをさらに高度化できる。また、利用者にとっては、両手にストックを持っているために許可を示すカードを取り出さずに済み、腕時計型のデータキャリアを質問器のアンテナに近づけるだけで良いために、非常に使い勝手が良いシステムを提供できる。

【0007】その他、携帯に便利なように、非接触データキャリアをペンダント型にしたり、キーホルダー型にしたものもある。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、非接触データキャリアは表示機能を有しておらず、たとえば、使用可能残高を確認しようと思えば、専用の端末機が必要であった。また、非接触データキャリアと質問器との通信距離を長くしようとすると、質問器から送出された電波をもとに回路駆動用の電力を得る方法に代えて、非接触データキャリア内に電池を具備する必要があった。しかし、通信を行わない時も、質問器からの受信のために、常時スリープ電流を供給しな

50 ければならず、電池寿命を短くしていた。

電源供給を断続したが、他に時計のリューズ（図示せず）を操作する事により電源供給を断続させ、同様の効果を得ることができる。これにより、非接触データキャリア部2を使用しないとき、および短距離で通信するときには、非接触データキャリア部2に電源は供給されず省電力化がはかられ、長距離で通信しようとするとき、およびメモリの内容を表示したいときのみ電源が供給されることになる。

## 【0018】

【発明の効果】以上のように本発明は、腕時計と非接触データキャリアを一体化することにより、電池、表示器が共用でき、かつ使い勝手の良い非接触データキャリアの構成を実現できるものである。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における非接触データキャリアのブロック図

## 【図2】その外観図

【図3】本発明の実施例におけるアンテナの形状を示す構成図

## 【図4】本発明の実施例における時計用表示器の文字盤 20

の正面図

【図5】本発明の実施例における時計用表示器の表示例を示す図

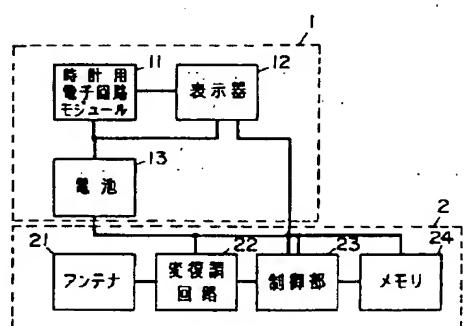
【図6】従来の非接触データキャリアシステムのブロック図

【図7】従来の腕時計型のデータキャリアの外観図

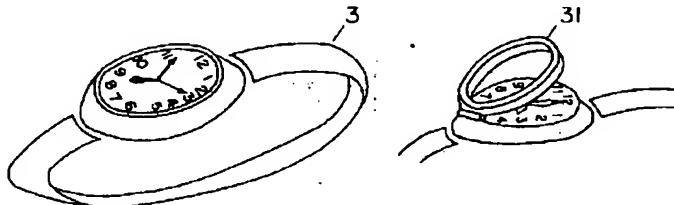
## 【符号の説明】

1	時計部
2	非接触データキャリア部
10	時計機能付き非接触データキャリア
4	腕時計型ホルダー
5	従来のデータキャリア
11	時計用電子回路モジュール
12	表示器
13	電池
21	アンテナ
22	変復調回路
23	制御部
24	メモリ

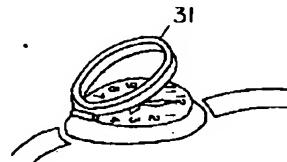
【図1】



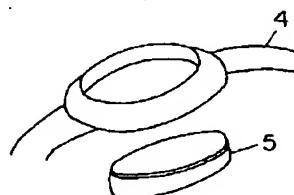
【図2】



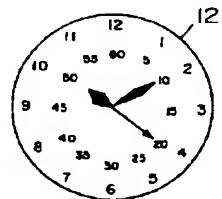
【図3】



【図7】



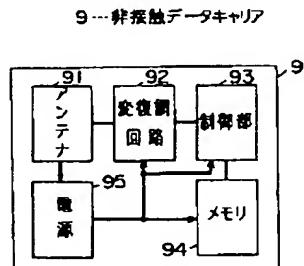
【図4】



【図5】



【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**



Creation date: 12-07-2004

Indexing Officer: DSANFORD - DEBRA SANFORD

Team: OIPEBackFileIndexing

Dossier: 10026172

Legal Date: 04-23-2002

No.	Doccode	Number of pages
1	IMIS	1

Total number of pages: 1

Remarks:

Order of re-scan issued on .....